

A lebegés feltétele az, hogy a rendszer átlagos fajsúlya  $1 \text{ p/cm}^3$  legyen. Ez azt jelenti, hogy a két henger össztérfogata szám szerint egyenlő a súlyukkal, ha tehát  $r_1, r_2$  a sugarak,  $h$  pedig a magasság cm-ekben kifejezett értéke,  $\gamma_1$  és  $\gamma_2$  a hengerek fajsúlya  $\text{p/cm}^3$  egységben, akkor a lebegés feltétele:

$$r_1^2 \pi h + r_2^2 \pi h = \gamma_1 r_1^2 \pi h + \gamma_2 r_2^2 \pi h.$$

Ebből  $\pi h$ -val egyszerűsítve, rendezve

$$r_2^2(1 - \gamma_2) = r_1^2(\gamma_1 - 1), \text{ vagyis}$$
$$\frac{r_2^2}{r_1^2} = \frac{1 - \gamma_2}{\gamma_1 - 1} = \frac{1,7}{0,7} \text{ tehát } \frac{r_2}{r_1} = \sqrt{\frac{1 - \gamma_2}{\gamma_1 - 1}} = \sqrt{\frac{1,7}{0,7}} \approx 1,56.$$

*Szeidl György* (Vecsés, Felsőtelep ált. isk. 8. o. t.)